

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Jae-ryong PARK et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: February 12, 2004

Examiner: Unassigned

For: BREAD MAKER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-28912

Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

Date: February 12, 2004

By: 

Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0028912  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 05월 07일  
Date of Application MAY 07, 2003

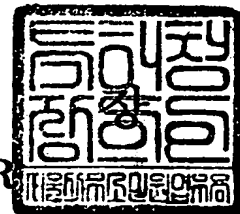
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003      년      05      월      27      일

특      허      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2003.05.07
【발명의 명칭】	제빵기
【발명의 영문명칭】	BAKING MACHINE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재룡
【성명의 영문표기】	PARK, Jae Ryong
【주민등록번호】	710915-1928315
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1048-2 청명주공아파트 401/1603
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON, YOUNG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM,CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태욱
【성명의 영문표기】	LEE,TAE UK
【주민등록번호】	621125-1795815
【우편번호】	440-200
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG,HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 909동 20 2호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이장우
【성명의 영문표기】	LEE,JANG WOO
【주민등록번호】	720622-1122925
【우편번호】	442-801
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄2동 111-101번지 201호
【국적】	KR

**【발명자】****【성명의 국문표기】**

임동빈

**【성명의 영문표기】**

LIM,DONG BIN

**【주민등록번호】**

710217-1495812

**【우편번호】**

442-470

**【주소】**

경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 914동 11 03호

**【국적】**

KR

**【취지】**특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대  
리인 허성

원 (인) 대리인

윤창일 (인)

**【수수료】****【기본출원료】**

19 면 29,000 원

**【가산출원료】**

0 면 0 원

**【우선권주장료】**

0 건 0 원

**【심사청구료】**

0 항 0 원

**【합계】**

29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은, 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실 내에 상호 이격 설치되어 제빵 재료백을 파지하여 회전하는 한 쌍의 반죽드럼을 갖는 제빵기에 있어서, 상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백이 통과하기 위한 슬릿이 형성되도록 상호 대향하게 배치되는 한 쌍의 반죽부재와; 상기 슬릿의 간격이 조절되도록 상기 양 반죽부재를 상호 접근 및 이격시키는 간격조절부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 대향하게 배치된 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿의 간격을 조절할 수 있게 되어, 원활한 반죽 및 작동이 가능하게 된다.

**【대표도】**

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

제빵기{BAKING MACHINE}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고,  
 도 2는 도 1의 제빵기의 본체의 분해사시도이고,  
 도 3은 본 발명에 따른 제빵기의 개략적인 단면도이다.

## &lt;도면의 주요부분에 대한 부호의 설명&gt;

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1 : 제빵기        | 2 : 제빵재료백      |
| 3 : 제빵재료       | 10 : 본체        |
| 11 : 오븐프레임     | 12 : 리어브래킷     |
| 13 : 사이드브래킷    | 14 : 지지축삽입공    |
| 15 : 지지브래킷     | 16 : 가이드공      |
| 17 : 본체프레임     | 18 : 베이스판부     |
| 19 : 커버브래킷     | 20 : 제1조절공구통과공 |
| 21a, 21b : 측벽부 | 22 : 부품실커버     |
| 23 : 후방커버      | 24 : 제2조절공구통과공 |
| 30 : 도어        | 40 : 상부반죽드럼    |
| 41 : 하부반죽드럼    | 50 : 제빵트레이     |

51 : 제1트레이부재	52 : 제2트레이부재
53 : 슬릿	60 : 회동반죽부재
61 : 조절반죽부재	62,63 : 반죽프로파일부재
64 : 슬릿	65 : 지지축
66 : 가이드돌기	70 : 간격조절부
71 : 조절나사지지부	72 : 조절나사체결공
73 : 조절나사	80 : 제빵히터
90 : 운전표시패널	

#### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<24> 본 발명은 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 오븐실이 형성되어 있는 본체와, 오븐실 내에 상호 소정이 이격을 두고 평행하게 배치되어 정역회전하며 제빵재료가 수용된 제빵재료백의 양단부가 권취되는 한 쌍의 반죽드럼을 갖는 제빵기에 관한 것이다.

<25> 통상적으로 빵을 만드는 제빵과정은, 밀가루와 설탕 및 베이킹파우더 등의 재료를 준비하여 반죽한 후, 반죽된 제빵재료를 발효하고 굽는 등의 복잡한 과정을 가지고 있기 때문에, 일반인들이 가정에서 직접 빵을 만드는 것은 매우 번거로운 일이며, 또한 만족스러운 빵을 만들어내는 것은 매우 어려운 일이다.



- <26> 이에, 일반인들이 손쉽게 빵을 만들 수 있도록 재료의 반죽과 발효 및 굽는 과정을 자동으로 실행하여 사용자에게 완성된 빵을 제공하는 제빵기가 다양한 형태로 개발되어 있다.
- <27> 이러한, 제빵기 중, 오븐실의 내측 상부 및 하부에 제빵재료가 수용된 제빵재료백의 양단부를 권취하는 한 쌍의 반죽드럼과, 양 반죽드럼 사이에서 제빵재료백 내의 제빵 재료를 반죽하는 한편, 반죽되는 제빵재료가 상부에 위치하는 반죽드럼 상부로 벗어나지 않도록 하는 한 쌍의 반죽부재가 상호 대향하도록 설치되어 있는 제빵기가 개시되어 있다. 여기서, 양 반죽부재는 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하도록 상호 대향하게 배치된다.
- <28> 이러한 구성에 의해, 제빵기의 운전이 시작되면, 양 반죽드럼은 모터 등의 구동부에 의해 정역회전하여 제빵재료백을 상하로 왕복 이동시키게 되는데, 이러한 과정중 제빵재료백은 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿을 통과하게 되어, 제빵재료가 반죽된다.
- <29> 그런데, 상기 구성을 갖는 제빵기에 있어서는, 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿의 간격이 고정되어, 제빵기의 제작 중 양 반죽드럼을 설치하는 단계에서 발생하는 오차에 의해 슬릿의 간격이 원하는 치수를 만족하지 못하는 경우 제빵과정 중 제빵재료의 반죽이 균일하지 못하고, 작동불량이 발생할 수 있는 우려가 있다. 예컨대, 양 반죽드럼에 의해 형성된 슬릿의 간격이 일정 치수 이상으로 제작되는 경우 제빵재료백에 수용된 제빵재료의 일부가 제빵재료백과 함께 슬릿을 통과하여 상부반죽드럼으로 이동하여 원활한 반죽이 이루어지지 못하게 된다. 반면, 양 반죽드럼 사이에 형성된 슬릿의 간격이 일정 치수 이하로 제작되는 경우에는 제빵재료백이 슬릿 사이에 걸려 작동되지 않거나, 제

빵재료백이 슬릿에 걸린 상태에서 양 반죽드럼의 회전하게 되면 제빵재료백이 찢어지는 경우가 발생할 우려가 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<30> 따라서, 본 발명의 목적은, 대향하게 배치된 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿의 간격을 조절 가능하게 함으로써, 원활한 반죽 및 작동이 가능한 제빵기를 제공하는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<31> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실 내에 상호 이격 설치되어 제빵재료백을 파지하여 회전하는 한 쌍의 반죽드럼을 갖는 제빵기에 있어서, 상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백이 통과하기 위한 슬릿이 형성되도록 상호 대향하게 배치되는 한 쌍의 반죽부재와; 상기 슬릿의 간격이 조절되도록 상기 양 반죽부재를 상호 접근 및 이격시키는 간격조절부를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기에 의해 달성된다.

<32> 여기서, 상기 반죽부재는 상기 오븐실 내에 회동 가능하게 설치되는 회동반죽부재와, 상기 간격조절부에 의해 상기 회동반죽부재에 접근 및 이격 가능하게 설치되는 조절반죽부재를 포함하는 것이 바람직하다.

<33> 또한, 상기 오븐실의 내측벽으로부터 전방을 향해 돌출되어 상기 조절반죽부재를 상기 회동반죽부재에 접근 및 이격 가능하게 지지하는 지지브래킷을 더 포함하며, 상기 간격조절부는 상기 지지브래킷으로부터 상향 돌출되며 판면에 조절나사체결공이 형성된 조절나사지지부와, 상기 조절나사지지부의 상기 조절나사체결공에 체결되어 상기 조절반

죽부재를 상기 회동반죽부재에 접근 및 이동시키는 조절나사를 포함하는 것이 바람직하다.

<34> 그리고, 상기 조절반죽부재와 상기 지지브래킷 중 일측에는 타측을 향해 돌출된 가이드돌기가 마련되며; 상기 조절반죽부재와 상기 지지브래킷 중 타측에는 상기 가이드돌기가 슬라이딩 가능하게 삽입되어 상기 조절반죽부재의 접근 및 이격 이동을 안내하는 가이드공이 마련되는 것이 바람직하다.

<35> 여기서, 상기 본체는, 상기 오븐실의 내측벽을 형성하는 리어브래킷과, 상기 오븐실의 양 측벽을 형성하는 사이드브래킷을 갖는 오븐프레임과; 상기 오븐프레임이 수용되는 오븐수용부가 형성되며, 상기 오븐프레임의 후방을 커버하며 상기 조절나사지지부의 상기 조절나사체결공에 대응하는 위치에 상기 조절나사를 조절하기 위한 조절공구가 통과하는 제1드라이버통과공이 형성된 커버브래킷을 갖는 본체프레임을 포함하는 것이 바람직하다.

<36> 또한, 외관을 형성하도록 상기 본체프레임의 후방을 차폐하며, 상기 커버브래킷의 상기 제1드라이버통과공에 대응하는 위치에 상기 조절공구가 통과하는 제2드라이버통과공이 형성된 후방커버를 더 포함하는 것이 바람직하다.

<37> 그리고, 상기 지지브래킷은 상기 오븐프레임의 상기 리어브래킷의 상측 단부로부터 전방을 향해 절곡되어 형성될 수 있다.

<38> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명하 설명한다.

<39> 본 발명에 따른 제빵기(1)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 오븐실 및 부품실이 형성되어 있는 본체(10)와, 본체(10)의 전방에 설치되어 오븐실의 전면개구를 개폐하는

도어(30)와, 본체(10)의 전방 일측에 마련되어 제빵기(1)의 운전상태를 표시하는 운전표시패널(90)을 포함한다.

<40>        오븐실의 내측 상부와 하부에는 상호 소정의 이격을 두고 평행하게 설치되어 정역회전하는 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41)(도 3 참조)이 설치된다. 여기서, 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41)에는 제빵재료(3)가 수용된 제빵재료백(2)의 양단부가 권취되어, 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41)의 정역회전에 따라 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41) 사이를 이동한다.

<41>        상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41) 사이의 오븐실 하부영역에는 반죽과정이 완료된 제빵재료(3)가 수용되는 제빵트레이(50)가 설치된다. 여기서, 제빵트레이(50)는 상호 대칭되는 L자 형상의 제1트레이부재(51) 및 제2트레이부재(52)가 상호 결합에 의해 상향 개구된 통형상을 갖는다. 또한, 제1트레이부재(51)와 제2트레이부재(52) 사이에는 제빵재료백(2)이 통과하기 위한 슬릿(53)이 형성된다.

<42>        오븐실의 내측벽 상부 및 하부와, 오븐실을 향하는 도어(30)의 표면에는 오븐실의 내부를 가열하는 제빵히터(80)가 설치되며, 오븐실의 상부에 설치된 상부반죽드럼(40)의 후방에는 제빵재료백(2)에 부착된 바코드를 판독하는 도시되지 않은 바코드스캐너가 설치될 수 있다.

<43>        오븐실의 우측에는 부품실이 형성된다. 부품실 내에는 상부반죽드럼(40)과 하부반죽드럼(41)을 정역회전시키기 위한 도시되지 않은 드럼구동부가 설치된다. 드럼구동부는 하부반죽드럼(41)을 회전시키는 구동모터와, 상부반죽드럼(40)이 하부반죽드럼(41)과 연동하여 정역회전하도록 상부반죽드럼(40)과 하부반죽드럼(41)을 연결하는 연동벨트를 포함할 수 있다.

<44> 한편, 본체(10)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 오븐실을 형성하는 오븐프레임(11)과, 오븐프레임(11)이 수용되는 오븐수용부가 형성된 본체프레임(17)과, 후방 외관을 형성하도록 본체프레임(17)의 후방에 결합되는 후방커버(23)를 포함한다.

<45> 오븐프레임(11)은 전방 개구부를 가지며, 오븐실의 내측벽을 형성하는 리어브래킷(12)과, 오븐실의 양 측벽을 형성하는 한 쌍의 사이드브래킷(13)을 포함한다. 그리고, 오븐프레임(11)에는 리어브래킷(12)의 상측 단부로부터 전방을 향해 돌출되어 후술할 조절반죽부재(61)를 지지하는 지지프레임이 마련된다. 여기서, 지지프레임은 리어브래킷(12)의 상측 단부로부터 전방을 향해 절곡되어 리어브래킷(12)과 일체로 마련될 수 있으며, 판상의 지지프레임을 리어브래킷(12)의 상부에 결합하여 마련될 수도 있다.

<46> 본체프레임(17)은 베이스판부(18)과, 오븐프레임(11)의 후방을 커버하는 커버브래킷(19)과, 커버브래킷(19)과 결합되어 오븐수용부를 형성하는 한 쌍의 측벽부(21a, 21b)와, 부품실을 형성하는 공간의 전방에 배치되는 부품실커버(22)를 포함한다. 여기서, 양 측벽부(21a, 21b) 중 오븐수용부와 부품실을 형성하는 공간을 구획하는 측벽부(21b)는 부품실커버(22)와 일체로 마련될 수 있다.

<47> 한편, 본 발명에 따른 제빵기(1)는, 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 상부반죽드럼(40)과 하부반죽드럼(41) 사이에서 제빵트레이(50)의 상부에 제빵재료백(2)이 통과하기 위한 슬릿(64)이 형성되도록 상호 대향하게 배치되는 한 쌍의 반죽부재와, 슬릿(64)의 간격이 조절되도록 양 반죽부재를 상호 접근 및 이격시키는 간격조절부(70)를 포함한다.

<48> 양 반죽부재는 제빵재료백(2) 내의 제빵재료(3)를 반죽하는 한편, 반죽되는 제빵재료(3)가 제빵재료백(2) 내부에서 상부반죽드럼(40)으로 이동되는 것을 방지한다. 그리

고, 양 반죽부재의 상호 대향하는 측부에는 각각 반죽프로파일부재(62,63)가 결합되어 있다.

<49> 여기서, 반죽부재는 오븐실 내에 회동가능하게 설치되는 회동반죽부재(60)와, 오븐실내에 간격조절부(70)에 의해 회동반죽부재(60)에 접근 및 이격 가능하게 설치되는 조절반죽부재(61)로 구성된다. 조절반죽부재(61)는 오븐실의 내측에 설치되고, 회동반죽부재(60)는 조절반죽부재(61)의 전방에 제빵재료백(2)이 통과하기 위한 슬릿(64)이 형성되도록 조절반죽부재(61)와 대향하게 배치된다.

<50> 회동반죽부재(60)의 길이방향 양측 단부에는 오븐실의 양측벽, 즉 오븐프레임(11)의 양 사이드브래킷(13)에 회동가능하게 설치된다. 즉, 회동반죽부재(60)의 양측 단부에는 오븐프레임(11)의 사이드브래킷(13)을 향해 돌출된 지지축(65)이 마련되고, 오븐프레임(11)의 사이드브래킷(13)에는 회동반죽부재(60)의 지지축(65)이 회동가능하게 삽입되는 지지축삽입공(14)이 형성된다.

<51> 조절반죽부재(61)는 오븐실의 내측벽으로부터 전방을 향해 돌출된 전술한 지지브래킷(15)에 회동반죽부재(60)에 접근 및 이격 가능하게 설치된다. 여기서, 조절반죽부재(61)의 지지브래킷(15)과 마주하는 판면에는 지지프레임을 향해 돌출된 가이드돌기(66)가 마련되며, 지지프레임에는 가이드돌기(66)가 슬라이딩 가능하게 삽입되어 조절반죽부재(61)의 접근 및 이격 이동을 안내하는 가이드공(16)이 마련되는 것이 바람직하다. 이에 의해, 조절반죽부재(61)가 회동반죽부재(60)에 접근 및 이격 가능하게 된다.

<52> 그리고, 간격조절부(70)는 지지브래킷(15)으로부터 상향 돌출되며 판면에 조절나사체결공(72)이 형성된 조절나사지지부(71)와, 조절나사지지부(71)에 형성된 조절나사체결

공(72)에 체결되어 조절반죽부재(61)를 회동반죽부재(60)에 접근 및 이격시키는 조절나사(73)를 포함한다.

<53> 여기서, 조절나사지지부(71)는 지지브래킷(15)에 가로방향을 따라 하나 또는 그 이상으로 마련될 수 있으며, 본 발명의 실시예에서는 조절나사지지부(71)가 지지브래킷(15)의 가로방향 양측에 각각 마련되는 것을 일 예로 하고 있다. 또한, 조절나사지지부(71)에 형성된 조절나사체결공(72)의 내경에는 도시되지 않은 나사산이 형성되어 조절나사(73)가 체결된다.

<54> 조절나사(73)는 나사산이 형성된 일측 단부가 조절나사체결공(72)을 통과하여 조절반죽부재(61)의 후방에 접촉되도록 조절나사체결공(72)에 체결된다. 이 때, 조절나사(73)를 조절나사체결공(72)에 체결되는 방향으로 회전시키면 조절나사(73)의 단부가 조절반죽부재(61)를 가압하여 회동반죽부재(60)에 접근시키고, 조절나사(73)를 조절나사체결공(72)으로부터 풀리는 방향으로 회전시키면 조절나사(73)와 조절반죽부재(61)가 상호 이격되어 조절반죽부재(61)가 회동반죽부재(60)로부터 이격 가능하게 된다. 여기서, 조절나사(73)의 단부와 조절반죽부재(61)가 상호 이격되어 조절반죽부재(61)가 회동반죽부재(60)로부터 이격 가능한 상태로 되는 경우에는 제빵재료백(2)에 수용된 제빵재료(3)가 양 반죽부재에 걸려 조절반죽부재(61)를 회동반죽부재(60)로부터 이격되는 방향으로 가압하게 되어 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿(64)의 간격이 조절된다. 즉, 본 발명에 따른 간격조절부(70)는 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿(64)의 간격의 상한치를 제한하도록 마련되어 있다.

<55> 한편, 본 발명에 따른 제빵기(1)의 본체프레임(17)의 커버브래킷(19)에는 조절나사체결공(72)에 대응하는 위치에 조절나사(73)를 조절하기 위한 드라이버와 같은 조절공구

가 통과하는 제1조절공구통과공(20)이 형성되고, 후방커버(23)에는 제1조절공구통과공(20)에 대응하는 위치에 조절공구가 통과하는 제2조절공구통과공(24)이 형성되는 것이 바람직하다. 이에 의해, 제빵기(1)의 제작이 완료된 상태에서도 후방커버(23)의 제2조절공구통과공(24) 및 커버브래킷(19)의 제1조절공구통과공(20)을 통해 드라이버와 같은 조절공구를 이용하여 조절나사(73)의 조절이 가능하게 된다.

<56> 이러한 구성에 의해서, 제빵기(1)의 운전이 시작되면, 도시되지 않은 제어부는 먼저 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41)을 정역회전시켜서 반죽과정을 진행한다. 이때, 제빵재료백(2)이 상하 이동되면서 제빵재료백(2) 내의 제빵재료(3)가 반죽된다. 즉, 양 반죽드럼(40,41)의 회전에 의해 제빵재료백(2)이 상부로 이동하는 경우 제빵재료백(2)에 수용된 제빵재료(3)는 회동반죽부재(60) 및 조절반죽부재(61) 사이에 형성된 슬릿(64)에 의해 제빵재료백(2) 만이 상부반죽드럼(40)을 향해 이동하게 되고 제빵재료백(2)에 수용된 제빵재료(3)는 회동반죽부재(60) 및 조절반죽부재(61) 사이에 형성된 슬릿(64)을 통과하지 못하고 회동반죽부재(60) 및 조절반죽부재(61)의 하부에서 반죽된다. 또한, 제빵재료백(2)이 하부로 이동하는 경우 제빵트레이(50)에 형성된 슬릿(53)에 의해 동일한 과정으로 제빵재료(3)가 반죽된다. 이러한 과정을 통해 상부반죽드럼(40) 및 하부반죽드럼(41)이 반복적으로 정역회전함으로써, 제빵재료(3)의 반죽이 진행된다.

<57> 그리고, 반죽과정이 끝나면 제빵재료백(2)이 하부반죽드럼(41)에 모두 감김으로써 상부반죽드럼(40)에서 자동이탈된다. 이에 의해, 제빵트레이(50) 내에는 반죽된 재료만 남는다. 그런 다음, 제빵히터(80)의 히팅동작에 의해 반죽된 재료를 소정 시간 동안 발효 및 굽는 과정을 진행시켜 제빵트레이(50) 내에서 빵을 만들게 된다.



<58> 전술한 실시예에서는, 간격조절부(70)가 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿(64)의 간격의 상한치를 제한하도록 마련되어 있으나, 조절나사(73)의 양 방향 회전에 대응하여 조절반죽부재(61)가 회동반죽부재(60)에 접근 및 이격되도록 마련할 수 있음은 물론이다.

<59> 이와 같이, 양 반죽드럼 사이에서 제빵트레이(50)의 상부에 제빵재료백(2)이 통과하기 위한 슬릿(64)이 형성되도록 상호 대향하게 배치되는 한 쌍의 반죽부재와, 슬릿(64)의 간격이 조절되도록 양 반죽부재를 상호 접근 및 이격시키는 간격조절부(70)를 마련함으로써, 대향하게 배치된 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿(64)의 간격을 조절할 수 있다.

#### 【발명의 효과】

<60> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 대향하게 배치된 양 반죽부재 사이에 형성된 슬릿의 간격이 조절 가능하게 되어, 원활한 반죽 및 작동이 가능한 제빵기가 제공된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실 내에 상호 이격 설치되어 제빵재료백을 지지하여 회전하는 한 쌍의 반죽드럼을 갖는 제빵기에 있어서,

상기 양 반죽드럼 사이에서 상기 제빵재료백이 통과하기 위한 슬릿이 형성되도록 상호 대향하게 배치되는 한 쌍의 반죽부재와;

상기 슬릿의 간격이 조절되도록 상기 양 반죽부재를 상호 접근 및 이격시키는 간격조절부를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 반죽부재는 상기 오븐실 내에 회동 가능하게 설치되는 회동반죽부재와, 상기 간격조절부에 의해 상기 회동반죽부재에 접근 및 이격 가능하게 설치되는 조절반죽부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서,

상기 오븐실의 내측벽으로부터 전방을 향해 돌출되어 상기 조절반죽부재를 상기 회동반죽부재에 접근 및 이격 가능하게 지지하는 지지브래킷을 더 포함하며,

상기 간격조절부는 상기 지지브래킷으로부터 상향 돌출되며 판면에 조절나사체결공이 형성된 조절나사지지부와, 상기 조절나사지지부의 상기 조절나사체결공에 체결되어

상기 조절반죽부재를 상기 회동반죽부재에 접근 및 이동시키는 조절나사를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서,

상기 조절반죽부재와 상기 지지브래킷 중 일측에는 타측을 향해 돌출된 가이드돌기가 마련되며;

상기 조절반죽부재와 상기 지지브래킷 중 타측에는 상기 가이드돌기가 슬라이딩 가능하게 삽입되어 상기 조절반죽부재의 접근 및 이격 이동을 안내하는 가이드공이 마련되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서,

상기 본체는,

상기 오븐실의 내측벽을 형성하는 리어브래킷과, 상기 오븐실의 양 측벽을 형성하는 사이드브래킷을 갖는 오븐프레임과;

상기 오븐프레임이 수용되는 오븐수용부가 형성되며, 상기 오븐프레임의 후방을 커버하며 상기 조절나사지지부의 상기 조절나사체결공에 대응하는 위치에 상기 조절나사를 조절하기 위한 조절공구가 통과하는 제1드라이버통과공이 형성된 커버브래킷을 갖는 본체프레임을 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

외관을 형성하도록 상기 본체프레임의 후방을 차폐하며, 상기 커버브래킷의 상기 제1드라이버통과공에 대응하는 위치에 상기 조절공구가 통과하는 제2드라이버통과공이 형성된 후방커버를 더 포함하는 것을, 특징으로 하는 제빵기.

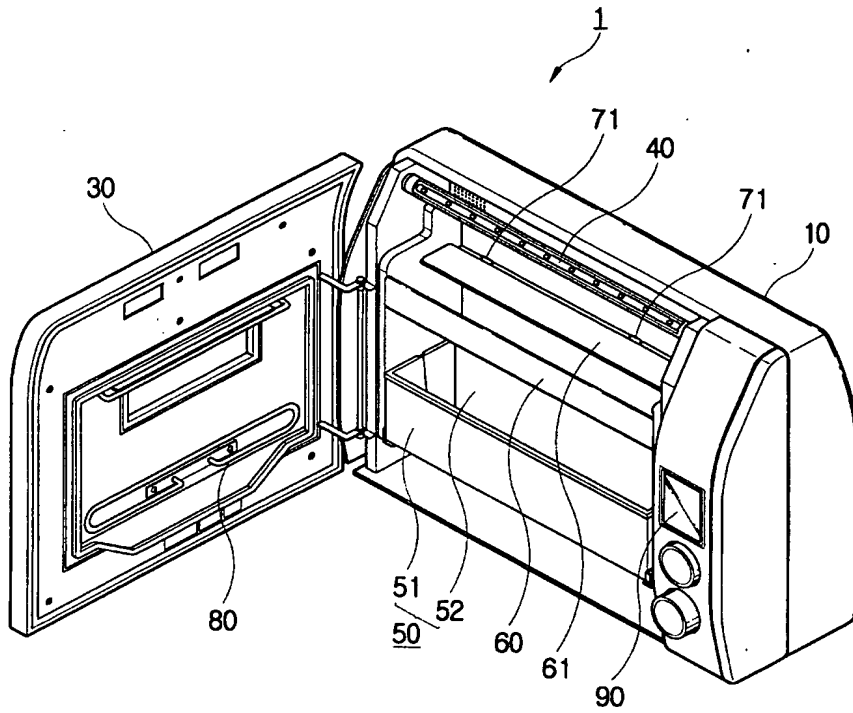
**【청구항 7】**

제5항에 있어서,

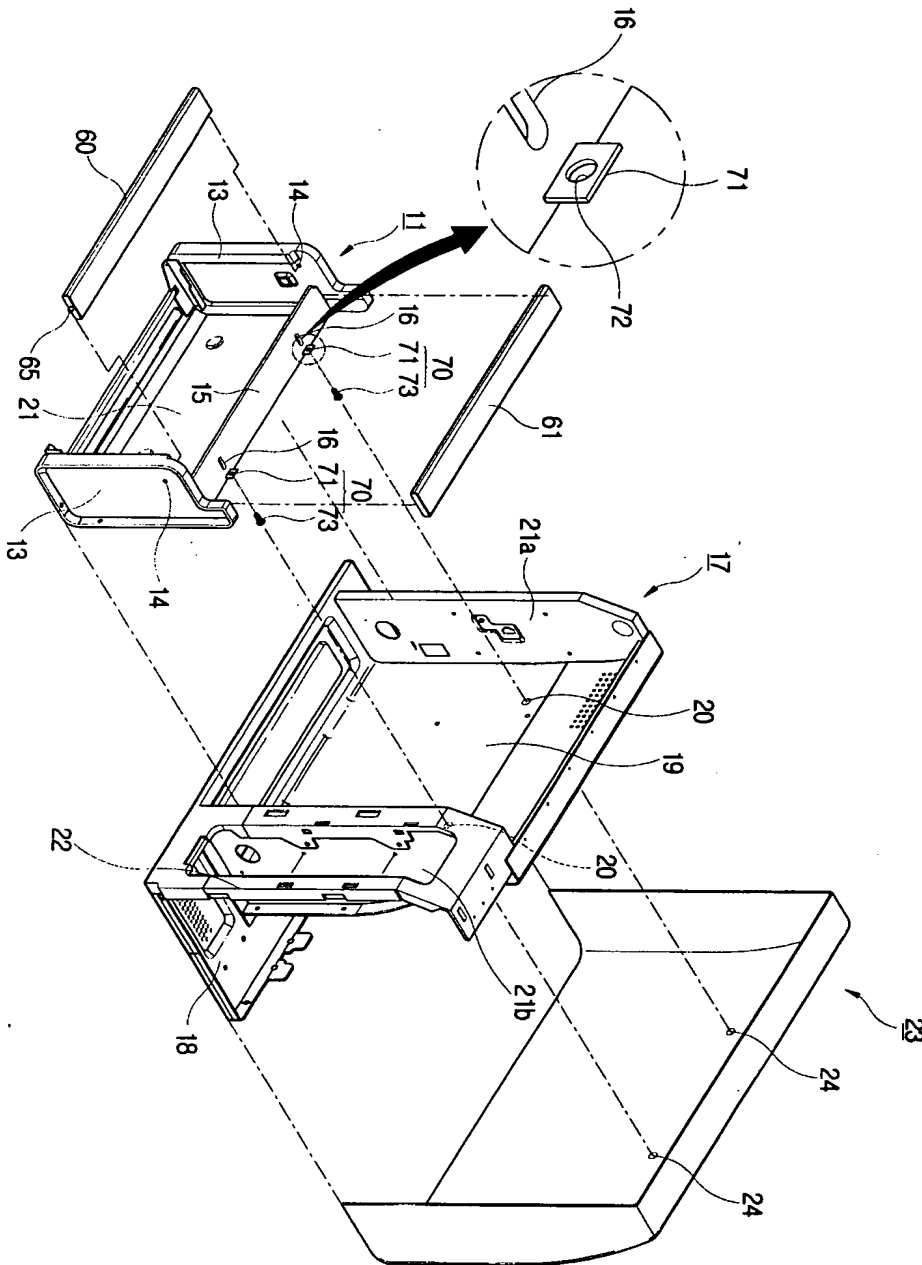
상기 지지브래킷은 상기 오븐프레임의 상기 리어브래킷의 상측 단부로부터 전방을 향해 절곡되어 형성되는 것을 특징으로 하는 제빵기.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

